

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА КУР НА КАЧЕСТВО ИНКУБАЦИОННОГО ЯЙЦА

Л. В. ШУЛЬГА, К. Л. МЕДВЕДЕВА, Т. В. СЕНКЕВИЧ, В. А. БЕЛОНОЖКО, А. В. ЛАНЦОВ

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026*

Н. А. САДОМОВ

*УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407*

(Поступила в редакцию 13.05.2023)

Обеспечение населения продукцией животного происхождения является одной из сложных проблем мировой экономики и политики. Обеспечение подавляющей части населения земного шара продуктами, сбалансированными по калорийности и содержанию белка, в ближайшие годы остается проблематичной. Во многих странах мира существует значительный разрыв между нормами питания и фактическим потреблением мясной продукции.

При содержании родительского стада бройлеров для производства инкубационного яйца пик оплодотворяемости яиц приходится на период с 30 до 34-недельного возраста и составляет 94,2–94,4 %. Максимальная выводимость цыплят-бройлеров отмечена в период с 27 до 35-недельного возраста – 85–89,4 %. Наибольший выход цыплят на одну несушку получен в возрасте кур-несушек родительского стада 30 недель – 5,1 головы, к окончанию технологического периода (60 недель) – 1,2 головы. При расчете экономической эффективности производства инкубационного яйца установлено, что рентабельность производства инкубационного яйца и суточных цыплят имеет положительный баланс в возрасте 26 недель и составляет 76,4 %. Резкий спад рентабельности был отмечен у кур родительского стада в возрасте 56 недель, убыточность производства составила 5,4 %. Таким образом, получение инкубационного яйца, начиная с возраста несушки 56 недель, является убыточным.

Ключевые слова: *родительское стадо бройлеров, инкубационное яйцо, оплодотворяемость, выводимость, рентабельность.*

Providing the population with products of animal origin is one of the complex problems of the global economy and politics. Providing the vast majority of the world's population with foods balanced in calorie and protein content remains problematic in the coming years. In many countries around the world, there is a significant gap between nutritional standards and actual consumption of meat products.

When broiler parent flocks are kept for the production of hatching eggs, the peak egg fertility rate occurs in the period from 30 to 34 weeks of age and amounts to 94.2–94.4 %. The maximum hatchability of broiler chickens was noted in the period from 27 to 35 weeks of age – 85–89.4 %. The highest yield of chickens per laying hen was obtained at the age of laying hens of the parent flock of 30 weeks – 5.1 heads, by the end of the technological period (60 weeks) – 1.2 heads. When calculating the economic efficiency of the production of hatching eggs, it was found that the profitability of the production of hatching eggs and day-old chicks has a positive balance at the age of 26 weeks and amounts to 76.4 %. A sharp decline in profitability was noted in hens of the parent flock at the age of 56 weeks, the loss of production was 5.4 %. Thus, obtaining hatching eggs, starting from the age of 56 weeks, is unprofitable.

Key words: *broiler parent flock, hatching egg, fertility, hatchability, profitability.*

Введение

Мировое и отечественное птицеводство развивается очень быстро, и показатели продуктивности, которые казались пределом возможностей 10 лет тому назад, сегодня получают многие птицеводческие предприятия. В частности, генетики и селекционеры ведущих мировых компаний по бройлерному производству сделали возможными среднесуточные приросты на уровне 60 г и более. И это – не предел. Кроме того, сроки выращивания птицы существенно сократились, и сегодня они приближаются к 35 дням. При этом улучшились мясные качества тушек и увеличился выход грудной мышцы.

В Республике Беларусь, как и во всем мире, промышленное птицеводство является наиболее интенсивно развивающейся отраслью сельского хозяйства, обеспечивающей население полноценными продуктами питания. В 2022 году в Беларуси произведено 6300 тонн птицы (в живом весе) и 508300 тыс. яиц. В общем объеме потребления мясо птицы составляет около 20 % [6, 7].

Из всех видов мяса чаще всего наиболее высокий уровень рентабельности как на внутреннем, так и на внешнем рынках был от реализации продукции мясного птицеводства. Связанно это с тем, что цыплята-бройлеры отличаются быстрым ростом, низкими затратами кормов и других материальных ресурсов на единицу произведенной продукции. Мясо цыплят-бройлеров характеризуется нежной консистенцией, высокими вкусовыми качествами, оптимальным соотношением протеина и жира и низким уровнем цен по сравнению с другими видами мяса.

Благодаря строгому соблюдению нормативов по содержанию птицы достигается высокая эффективность использования родительского стада. Без воспроизводства, которое неразрывно связано с инкубацией яиц, развитие промышленного птицеводства невозможно. Производство мяса птицы базируется на постоянном воспроизводстве его поголовья, которое базируется на искусственной инкубации яиц. Инкубация позволяет в любой сезон года непрерывно получать партии суточного молодняка запланированной численности. Качественное поголовье родительского стада определяет результат инкубации и определяет качество получаемого молодняка. Главной целью инкубации является поиск путей повышения выводимости и качества суточного молодняка [2, 4, 5].

По способу производства мяса птицы общественные хозяйства работают или по замкнутому технологическому циклу, или в объединениях специализированных птицефабрик. Все крупные птицефабрики Беларуси работают по замкнутому технологическому циклу, в котором представлены все процессы – от производства инкубационных яиц до получения готовой продукции.

В цехе производства инкубационных яиц главной производственной единицей является родительское стадо, обеспечивающее бесперебойное снабжение инкубатория в нужном количестве высококачественными гибридными яйцами низкой себестоимости.

Цех родительского стада выполняет роль репродуктора и производит инкубационные яйца для обеспечения гибридным ремонтным молодняком промышленного стада кур-несушек. Необходимое число кур и петухов в родительском стаде определяют исходя из обеспечения численности поголовья ремонтных одновозрастных курочек, требующихся для комплектования каждой партии в промышленном стаде.

При этом учитывают яйценоскость кур родительского стада, выход инкубационных яиц, вывод кондиционных цыплят, продолжительность продуктивного использования кур. С целью равномерного в течение года производства инкубационных яиц применяют многократное ритмичное комплектование партий в родительском стаде (не менее четырех раз в году). Для этого составляют технологический график комплектования родительского стада с учетом такового и для промышленного стада кур-несушек.

Экономические санкции, эпидемиологическая обстановка в мире являются импульсом для наращивания объемов выпуска сельхозпродукции, в том числе птицеводческой. Ведь только птицеводству под силу в кратчайшие сроки реализовать эти возможности благодаря интенсивному росту птицы, более высокому выходу продукции с единицы производственной площади, низким затратам кормов, быстрой окупаемости вложенных инвестиций [1, 3, 8, 9, 10].

Таким образом, наиболее значимым этапом в бройлерном птицеводстве, влияющим на количество и качество получаемых цыплят-бройлеров, является производство качественного инкубационного яйца.

Цель исследования – определить качество инкубационного яйца в зависимости от возраста родительского стада бройлеров.

Основная часть

Для исследований было выбрано родительское стадо высокопродуктивного мясного кросса РОСС-308. В ходе исследований изучали качество инкубационного яйца (оплодотворяемость, выход инкубационного яйца, выводимость цыплят и выход цыплят на одну несушку родительского стада) за весь технологический период производства инкубационного яйца (возраст 25–60 недель).

Одним из наиболее важных качеств заложенных в инкубаторий яиц является их оплодотворяемость. Данные по этому показателю представлены на рис. 1.

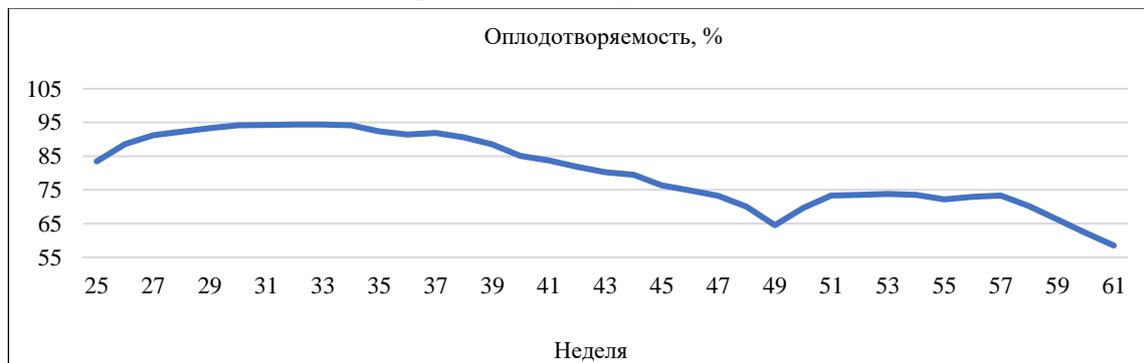


Рис. 1. Оплодотворяемость инкубационного яйца, %

Анализ оплодотворяемости яиц (рис. 1), свидетельствует о том, что пик приходится на период с 30 до 34-недельного возраста и составляет 94,2–94,4 %. В дальнейшем наблюдается снижение оплодотворяемости и в возрасте 49 недель ее уровень составляет 64,5 %. Однако в дальнейшем снова происходит восстановление показателя оплодотворяемости до 72,2–73,8 % в возрасте 51–57 недель с по-

степенным снижением до 58,5 % в последующие 4 недели. Спад продуктивности связан с особенностями технологии.

Важный этап, предшествующий инкубации, – отбор яиц, полученных от родительского поголовья. Процент выхода инкубационного яйца отражен на рис. 2.

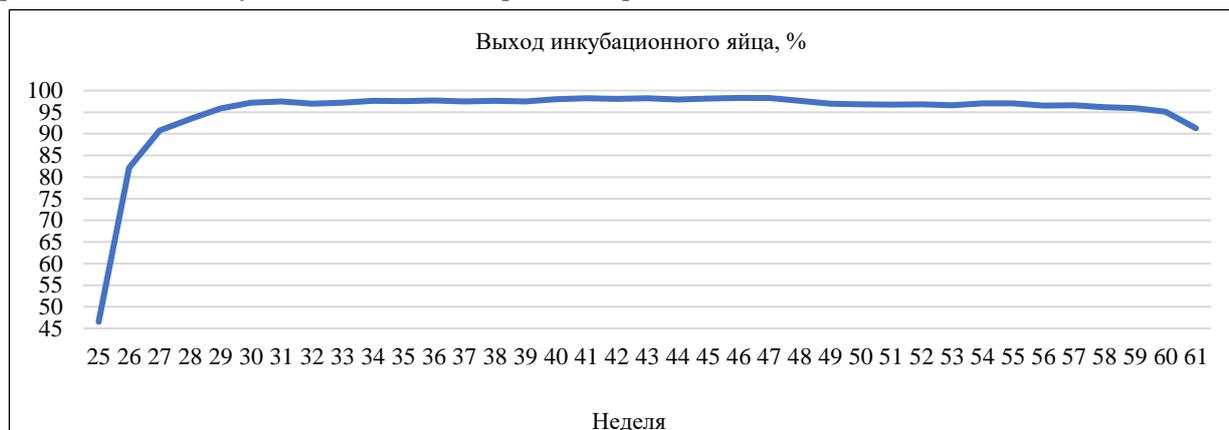


Рис. 2. Выход инкубационного яйца, %

Анализ данных рис. 2 свидетельствует о том, что выход инкубационного яйца поддерживается на высоком стабильном уровне на протяжении всего продуктивного периода. Наиболее высокий уровень выхода инкубационного яйца отмечается в период с 40 до 47-недельного возраста и составляет 98–98,3 %. С 47 по 49 неделю наблюдается незначительный спад на 1,27 п. п., при этом выход инкубационного яйца находится на уровне не ниже 95,1 % до 60 недели использования птицы. Стабильность выхода инкубационного яйца свидетельствует о строгом выполнении технологических требований при кормлении и содержании птицы на всех этапах продуктивного периода.

Итогом проведенной в цехе инкубации работы и отражением качества инкубационного яйца является выводимость цыплят, показатели которого представлены на рис. 3.



Рис. 3. Выводимость цыплят в инкубаторе, %

В исследованиях установлено (рис. 3), что выводимость цыплят в инкубаторе достигает своего пика в период с 27 по 35-недельный возраст кур-несушек родительского стада и составляет 85–89,4 %. Резкое снижение выводимости цыплят отмечается в возрасте 47–49 недель и составляет 60,5 %, что было связано со спецификой предприятия. В дальнейшем данный показатель повышается и в возрасте 51–57 недель составляет 65,2–67,7 %. Далее происходит естественный спад выводимости цыплят в инкубаторе, что напрямую связано с возрастом кур родительского стада.

Получение цыплят на одну несушку является выражением совокупности продуктивных качеств кур-несушек и инкубационных качеств яиц. Таким образом, по данному параметру можно судить о результатах проведенной работы с родительским поголовьем.

Выход цыплят на несушку за каждую неделю инкубации представлен на рис. 4.



Рис. 4. Выход цыплят на несушку, гол

Наибольший выход цыплят на одну несушку (рис. 4) достигает своего пика в возрасте родительского стада 30 недель и составил 5,1 головы. В 32 недели данный показатель составил 5 голов и в дальнейшем начинает снижаться. К окончанию технологического периода (60 недель), выход цыплят составил 1,2 головы.

Таким образом, можно сделать вывод, что пик продуктивности содержания родительского поголовья бройлеров приходится на период с 27 по 36 неделю.

При расчете экономической эффективности производства инкубационного яйца установлено, что рентабельность производства инкубационного яйца и суточных цыплят имеет положительный баланс в возрасте 26 недель и составляет 76,4 %. Резкий спад рентабельности был отмечен у кур родительского стада в возрасте 56 недель, убыточность производства составила 5,4 %.

Таким образом, получение инкубационного яйца, начиная с возраста несушки 56 недель, является убыточным.

Заключение

При содержании родительского стада бройлеров для производства инкубационного яйца пика оплодотворяемости яиц приходится на период с 30 до 34-недельного возраста и составляет 94,2–94,4 %. Максимальная выводимость цыплят-бройлеров отмечена в период с 27- до 35-недельного возраста – 85–89,4 %. Наибольший выход цыплят на одну несушку получен в возрасте кур-несушек родительского стада 30 недель – 5,1 головы, к окончанию технологического периода (60 недель) – 1,2 головы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аббасова, С. Т. Влияние однородности кур-несушек родительского стада на выход инкубационного яйца / С. Т. Аббасова; науч. рук. Л. В. Шульга // Иностранцы студенты – белорусской науке [Электронный ресурс] материалы VIII Международной научно-практической конференции иностранных студентов и магистрантов, Витебск, 19 апреля 2023 г. / УО ВГАВМ; редкол.: Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Режим доступа: <http://www.vsavm.by>. Свободный. – Витебск: ВГАВМ, 2023. – С. 4–5.
2. Астраханцев, А. А. Продуктивность цыплят-бройлеров при различных технологических вариантах выращивания / А. А. Астраханцев // Птицеводство. – 2019. – № 1. – С. 26–30.
3. Буяров, В. С. Интенсивные технологии в птицеводстве: учебно-методическое пособие / В. С. Буяров, Е. Э. Епимахова, Н. И. Кудрявец. – Горки: БГСХА, 2022. – 154 с.
4. Буяров, В. С. Интенсивные технологии в птицеводстве: учебно-методическое пособие / В. С. Буяров, Е. Э. Епимахова, Н. И. Кудрявец. – Горки: БГСХА, 2022. – 154 с.
5. Горчакова, О. И. Эффективность выращивания бройлеров при различном способе содержания / О. И. Горчакова, А. И. Киселев // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей. – Гродно: УО ГГАУ, 2020. – С. 29–31.
6. Промышленность Республики Беларусь, 2022. Стат. сборник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 20.06.2023.
7. Серяков, И. С. Технологии и техническое обеспечение производства продукции животноводства: учебно-методическое пособие. В 3 ч. Ч. 1 Технологии и техническое обеспечение производства продукции птицеводства: учебно-методическое пособие / И. С. Серяков, Н. И. Кудрявец, А. В. Мелехов. – Горки: БГСХА, 2017. – 90 с.
8. Шульга, Л. В. Влияние однородности родительского стада на оплодотворяемость инкубационного яйца / Л. В. Шульга, К. Л. Медведева, В. В. Белоножко, А. В. Шимаковская // «Повышение производства продукции животноводства на современном этапе»: [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 2–4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол.: Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2022. – Режим доступа: <http://www.vsavm.by>.
9. Шульга, Л. В. Параметры светового режима при получении инкубационного яйца / Л. В. Шульга, К. Л. Медведева, В. В. Белоножко, А. В. Шимаковская // Гигиенические и технологические аспекты повышения продуктивности животных: [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 2–4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол.: Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2022. – Режим доступа: <http://www.vsavm.by>.
10. Эффективность производства инкубационного яйца / Е. А. Левкин, Л. В. Шульга, К. Л. Медведева, М. В. Базылев, В. В. Белоножко, А. В. Шимаковская // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2022. – № 2/17. – С. 80–84.